

10/511404

T/CN02/00554

证 明

REC'D 02 OCT 2002

WIPO PCT

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2002 04 10

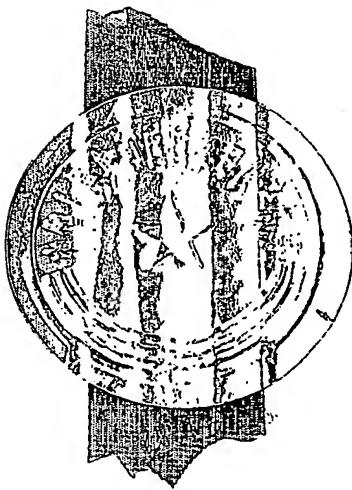
申 请 号： 02 2 09233.1

申 请 类 别： 实用新型

发明创造名称： 一种金属前帽无匙钻夹头

申 请 人： 山西惠丰机械厂

发明人或设计人： 田先明； 苏立航； 徐巧鱼



**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

中华人民共和国
国家知识产权局局长

王 荣 川

2002 年 9 月 4 日

BEST AVAILABLE COPY

权利要求书

1、一种金属前帽无匙钻夹头，由后帽（1）、本体（2）、轴承（3）、螺圈（4）、夹爪（5）、前帽（6）、挡盖（7）等组成，其特征在于：用压铸金属或粉末冶金材料制成的前帽（6）与两半对开螺圈（4）采用径向过盈配合（8），前帽（6）内腔中段加工有一段配合圆柱面（9）。

2、根据权利要求 1 所述的一种金属前帽无匙钻夹头，其特征在于：所说的两半对开螺圈（4）外径表面下端 $1/3$ 处对称分布两个平面（12）。

3、根据权利要求 1 所述的一种金属前帽无匙钻夹头，其特征在于：所说的两半对开螺圈（4）外经表面和一端面上加有两条对称分布的三角形磕断槽（11）。

说明书

一种金属前帽无匙钻夹头

技术领域：本实用新型属于卡盘技术领域，涉及一种金属前帽无匙钻夹头。国际专利分类号为：B23B31/12。

背景技术：目前国内、外已生产出的各种形式的无匙钻夹头，一般由后帽、本体、轴承、螺圈、夹爪、前帽、挡盖等组成。其中的前帽多为塑料制件，常见的结构是在塑料前帽内侧镶嵌钢制环，将扣装在本体环形槽中的两半对开螺圈，过盈压装在塑料前帽内侧镶嵌的钢制环孔中，使得两半对开螺圈固定在本体的环形槽中。此种结构比较复杂，且生产工艺也比较复杂，钻夹头前帽强度低，易损，工作中带来很多不便。

实用新型内容：本实用新型所要解决的问题是，简化工艺结构，提高无匙钻夹头前帽的强度。

本实用新型的技术方案是：一种金属前帽无匙钻夹头，由后帽、本体、轴承、螺圈、夹爪、前帽、挡盖等组成。用压铸金属或粉末冶金材料制成的前帽与两半对开螺圈采用径向过盈配合，前帽内腔中段加工有一段配合圆柱面。

本实用新型还可以通过以下步骤进一步完善：

一种金属前帽无匙钻夹头中的两半对开螺圈外径表面下端 1/3 处对称分布两个平面；两半对开螺圈外经表面和一端面上加有两条对称分布的三角形磕断槽。

本实用新型的有益效果：简化了工艺结构，提高无匙钻夹头前帽的强度。

附图说明：本实用新型共有 3 幅附图，图 1 为最佳实施例，亦可做说明书摘要的附图。

图 1、为本实用新型的纵向剖面示意图；

图 2、为图 1 所示金属前帽的纵向剖面示意图；

图 3、为图 1 所示螺圈的等轴侧向示意图。

具体实施方式：下面结合附图对本实用新型的最佳实施例做进一步描述：

本实用新型的最佳实施例如图 1 所示，金属前帽无匙钻夹头由后帽 1、本体 2、轴承 3、螺圈 4、夹爪 5、前帽 6、挡盖 7 等组成，

前帽 6 采用压铸金属或粉末冶金材料。

如图 2 所示，前帽 6 内腔中段加工有一段配合圆柱面 9，此段高度尺寸保证与前帽 6 的配合长度，径向尺寸精度保证与螺圈 4 的过盈配合量。螺圈 4 采用易切钢或粉末冶金材料，此材料既能满足内锥螺纹牙齿的强度要求，又能满足螺圈的易磕断性能要求。为保证与金属外帽的可靠连接，螺圈 4 的外表面加工成具有一定高度尺寸的圆柱配合面 10，该段圆柱配合面 10 径向尺寸精度应满足与金属外帽内腔配合圆柱面 9 有足够的过盈配合量。

如图 3 所示，螺圈 4 的外径表面及一端面上加工有两条对称分布的三角形磕断槽 11。根据工艺上的要求，螺圈 4 的外径表面下部 $1/3$ 处对称加工有两个平面 12。

装配时，将金属前帽 6 与扣装在本体 2 环形槽中的两半对开螺圈 4 过盈压配合。利用金属材料本身具有的强度和弹性塑性变形能力，通过过盈配合，满足金属前帽 6 与螺圈 4 间可靠连接的要求，保证了输入扭矩的传递，再采用电泳漆或阳极化工艺即可满足各种颜色的表面要求。

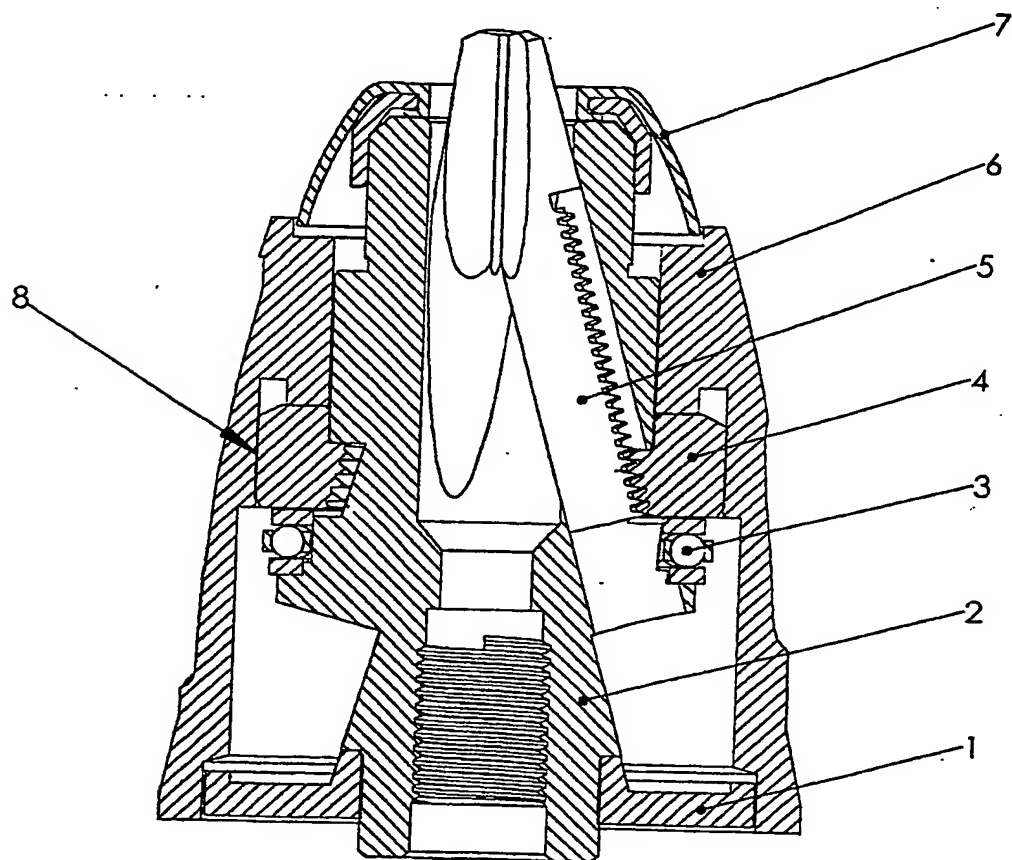


图 1

02-04-10

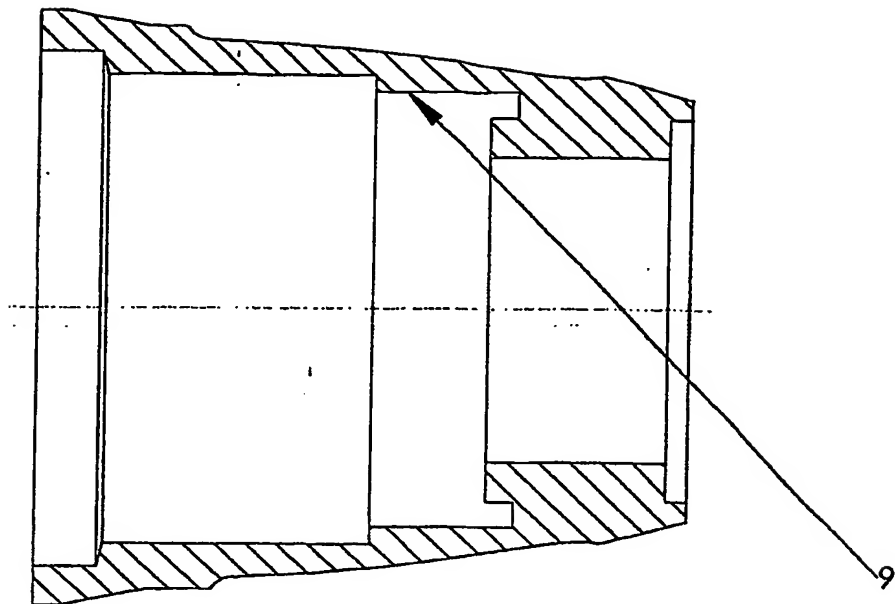


图 2

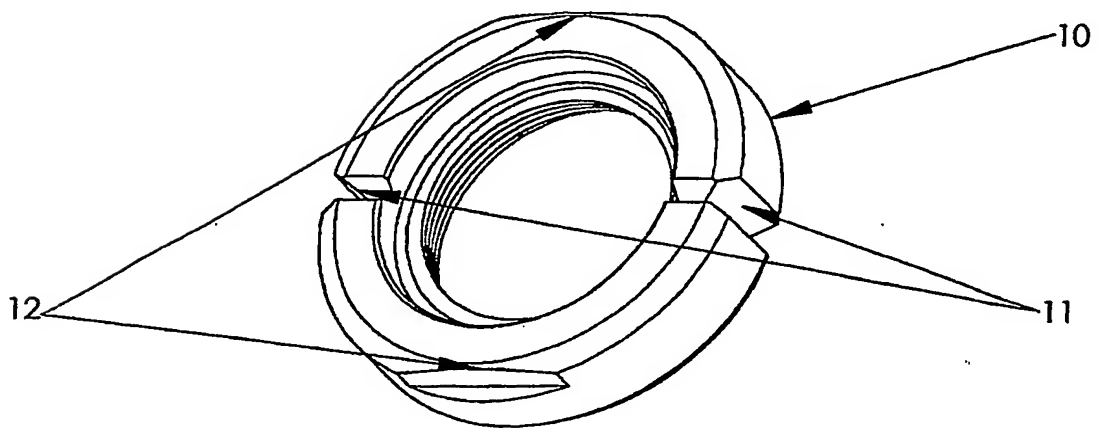


图 3

BEST AVAILABLE COPY